



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 210 057

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 19 12 78
(21) PV 8550-78

(11)

B1

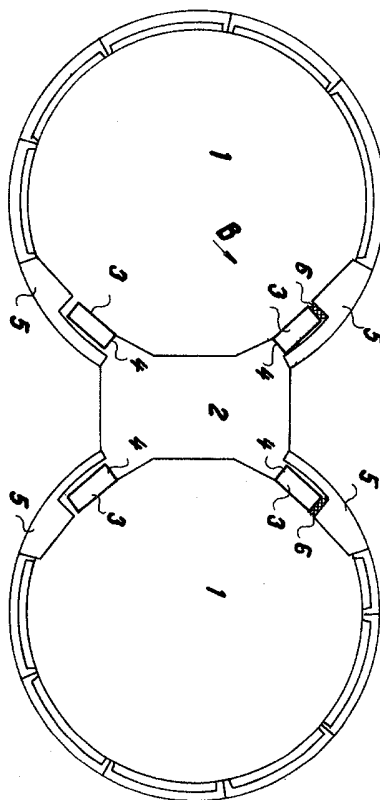
(51) Int. Cl.³ E 21 D 11/08
E 21 D 11/15

(40) Zveřejněno 31 03 80
(45) Vydáno 30 04 1982

(75)
Autor vynálezu HANULA BRONISLAV ing., STEHLÍK ERMÍN ing., a ZLÁMAL JAROMÍR ing., PRAHA

(54) Prostup železobetonovým tybinkovým ostěním vytvořený prefabrikovaným průvlakem

Prostup železobetonovým tybinkovým ostěním vytvořený prefabrikovaným průvlakem. Souběžné tunely jsou propojeny přestupem vytvořeným pilíři, na kterých jsou uloženy prefabrikované průvlaky tak, že v polovině délky svého rozpětí spočívají na nosné ploše jednotlivých pilířů. Nosné plochy pilíře jsou přitom radiální k podélné ose tunelu v rozmezí $\pm 7^\circ$. Prefabrikované průvlaky mají výšku příčných řezů stejnou nebo proměnnou, mezera mezi horním prefabrikovaným průvlakem a tybinkovým ostěním je vyplněna aktivační hmotou.



Vynález se týká prostupu železobetonového tybinkového ostění vytvořeného prefabrikovaným průvlakem, který podpírá ostění v místě prostupu.

Dosud známé prostupy železobetonovým tybinkovým ostěním jsou tvořeny monolitickým železobetonovým průvlakem, který je armovaný a betonovaný v tunelu.

Nevýhodou monolitického průvlaku je omezení statickou únosností, vysoká pracnost a ztížené podmínky betonáže.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny prostupem železobetonovým tybinkovým ostěním, vytvořeným prefabrikovaným průvlakem podle vynálezu, jehož podstatou je, že prefabrikovaný průvlak v polovině délky svého rozpětí spočívá na nosné ploše pilíře.

Nosná plocha pilíře je s výhodou radiální k podélné ose tunelu v rozmezí $\pm 7^\circ$.

Normální provedení prefabrikovaného průvlaku je obdélníkového tvaru.

S výhodou se volí průřez volných konců konzolovité části prefabrikovaného průvlaku menší vůči středu prefabrikovaného průvlaku.

Mezera mezi horním prefabrikovaným průvlakem a tybinkovým ostěním je s výhodou vyplněna aktivační hmotou.

Výhoda prostupu železobetonovým tybinkovým ostěním podle vynálezu spočívá v tom, že je dosaženo prefabrikace průvlaku. Tato prefabrikace přináší snížení pracnosti a zrychlení výstavby průvlaku. Další výhoda spočívá v tom, že prefabrikovaný průvlak v polovině délky svého rozpětí spočívá na nosné ploše pilíře, čímž je dosažen plný kontakt nosné plochy pilíře a průvlaku, bez ohledu na stavební tolerance tybinkového ostění.

Na připojených výkresech je znázorněn příklad prostupu železobetonovým tybinkovým ostěním vytvořeným prefabrikovaným průvlakem podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněn řez prostupem ostěním rovinou A - A v obr. 2, obr. 2 je pohled na prostup železobetonovým tybinkovým ostěním s prefabrikovaným průvlakem obdélníkového tvaru ve směru "B" vyznačeném na obr. 1 a obr. 3 je pohled na prostup železobetonovým tybinkovým ostěním s prefabrikovaným průvlakem s průřezem konců konzolovité části zmenšeným vůči jeho střední části rovněž ve směru "B" vyznačeném na obr. 1.

Dva souběžné tunely 1 obr. 1 jsou propojeny prostupem vytvořeným nejméně dvěma pilíři 2, na kterých jsou uloženy prefabrikované průvlaky 3. Prefabrikovaný průvlak 3 obdélníkového tvaru obr. 2 spočívá v polovině délky svého rozpětí na nosné ploše 4 pilíře 2. Horní mezera mezi tybinkovým ostěním 5 a prefabrikovaným průvlakem 3 je vyplněna aktivační hmotou 6 ohraničenou válcovanými profily 7.

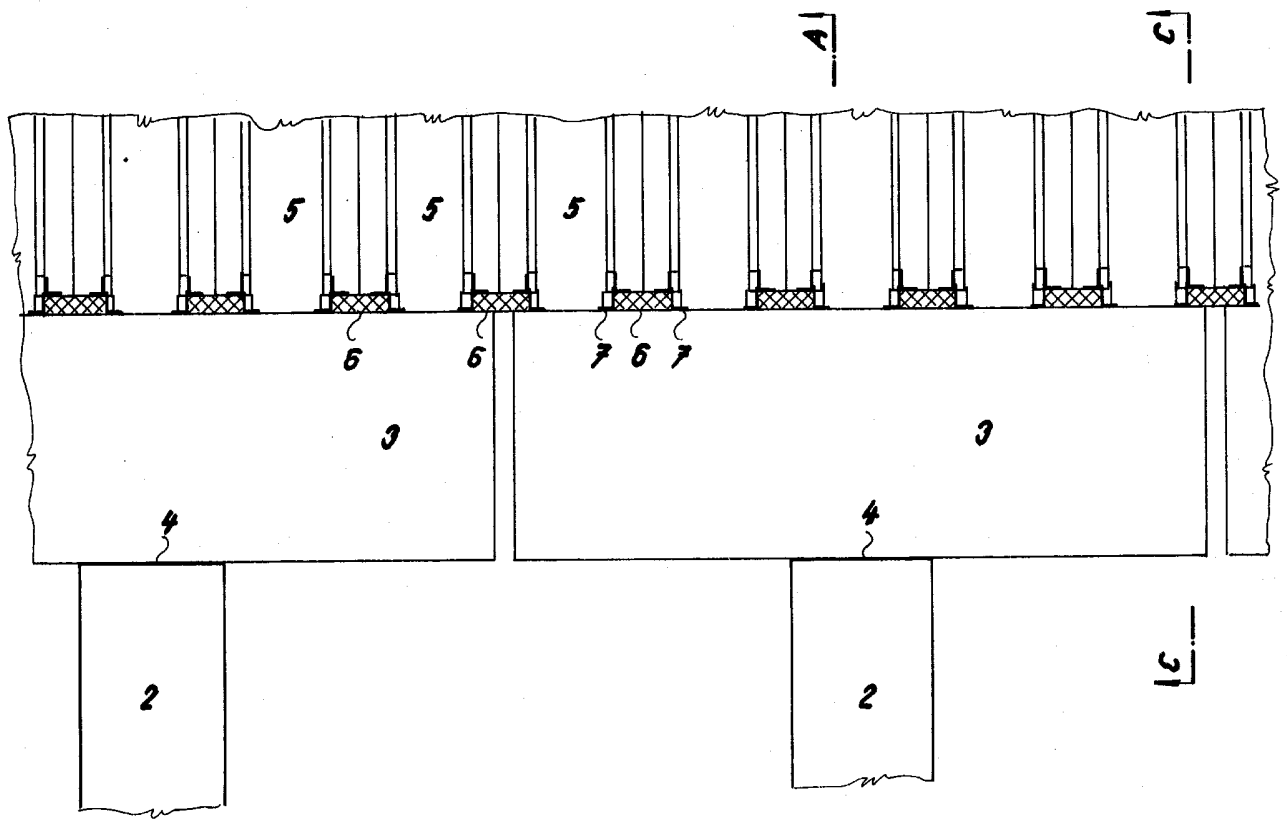
Jiné provedení obr. 3 využívá úsporné konstrukce prefabrikovaného průvlaku 3 jehož konzolovité části 8 jsou na svých volných koncích 9 menší než ve středu prefabrikovaného průvlaku 3.

Zatížení z tybinkového ostění je přenášeno na horní dva prefabrikované průvlaky 3 přes aktivační hmotu 6, kterou se prostor mezi tybinkovým ostěním 5 a prefabrikovaným průvlakem 3 vyplní temováním, po osazení všech čtyř prefabrikovaných průvlaků 3. Přenos sil mezi spodními dvěma prefabrikovanými průvlakmi 3 a tybinkovým ostěním 5 je uskutečněn vybetonováním mezery mezi těmito dvěma dílci.

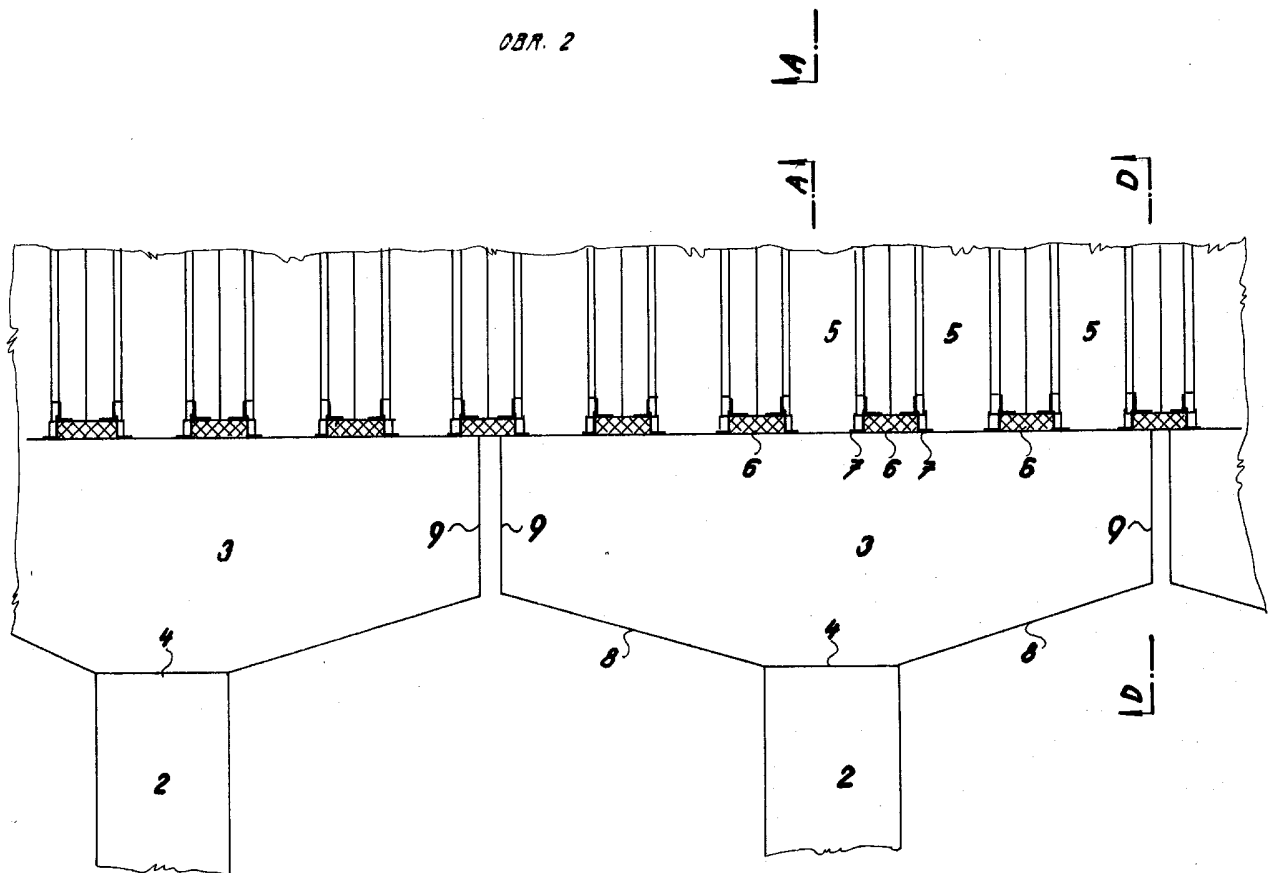
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Prostup železobetonovým tybinkovým ostěním vytvořený prefabrikovaným průvlakem, vyznačující se tím, že prefabrikovaný průvlak (3) v polovině délky svého rozpětí spočívá na nosné ploše (4) pilíře (2).
2. Prostup podle bodu 1, vyznačující se tím, že nosná plocha (4) pilíře (2) je radiální k podélné ose tunelu (1) v rozmezí $\pm 7^\circ$.
3. Prostup podle bodu 1 a 2, vyznačující se tím, že prefabrikovaný průvlak (3) má v příčném řezu neměnnou výšku.
4. Prostup podle bodu 1 a 2, vyznačující se tím, že prefabrikovaný průvlak (3) má na konci v příčném řezu menší výšku než ve střední části.
5. Prostup podle bodu 1 až 4, vyznačující se tím, že mezera mezi horním prefabrikovaným průvlakem (3) a tybinkovým ostěním (5) je vyplněna aktivační hmotou (6).

3 výkresy



OBR. 2



OBR. 3